

Mobilité internationale des chercheurs et attractivité de la France



Stéphane AYMARD, Université de la Rochelle, PCN Mobilité*

La présente note dresse un bilan des mobilités des chercheurs en Europe en s'appuyant sur les financements du 7^e PCRDT (Programme Cadre de Recherche et Développement Technologique) « Marie Curie » de 2007 à 2013. L'étude de ces financements prestigieux, ouverts à tous les chercheurs et pour toutes les thématiques, permet d'évaluer l'attractivité des différents pays et établissements. Les résultats montrent que la France occupe une place importante, aussi bien en termes d'accueil (mobilités entrantes) qu'en termes de nationalités des chercheurs (mobilités sortantes). Par ailleurs, des spécificités sont observées avec des flux plus importants entre certains pays.

Avant-propos

La mobilité internationale des chercheurs est devenue un enjeu dans de nombreux pays. Des mesures importantes ont été prises pour faciliter l'accueil, encourager les mobilités (bourses, subventions) et mettre en réseau les différents acteurs (établissements, agences, organismes). Dans la plupart des cas, une compétition s'est installée, notamment pour l'accès au financement. La comparaison des résultats obtenus est toutefois difficile car il n'existe pas de données exhaustives, en raison, par exemple du nombre élevé de courts séjours ou de mobilités non financées.

Alors que le lancement du nouveau programme européen de financement de la recherche et de l'innovation « Horizon 2020 » est prévu le 11 décembre 2013, les bilans et performances de chaque pays sont examinés de près. L'attractivité internationale est devenue une priorité que l'on retrouve également au niveau national dans le plan d'action 2014 de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR).

L'objectif de cette note est d'apporter un éclairage en utilisant des données fiables, de grande qualité, issues des bases de la Commission Européenne pour les actions « Marie Curie ». L'intérêt de cet outil est son caractère uniforme : le même instrument est utilisé dans tous les pays, dans les mêmes conditions. Plus de 4000 mobilités ont été financées et l'étude permet de dégager des tendances fortes de l'attractivité :

- ➔ prédominance du Royaume-Uni comme pays de destination ;
- ➔ concentration des destinations en Europe sur quelques pays ;
- ➔ solde excédentaire pour les pays du nord de l'Europe (plus d'entrants que de sortants) ;
- ➔ solde déficitaire pour les pays du sud de l'Europe (plus de sortants que d'entrants) ;
- ➔ mobilités sortantes plus importantes des Espagnols et Italiens ;
- ➔ mobilités entrantes importantes en Suisse et aux Pays-Bas.

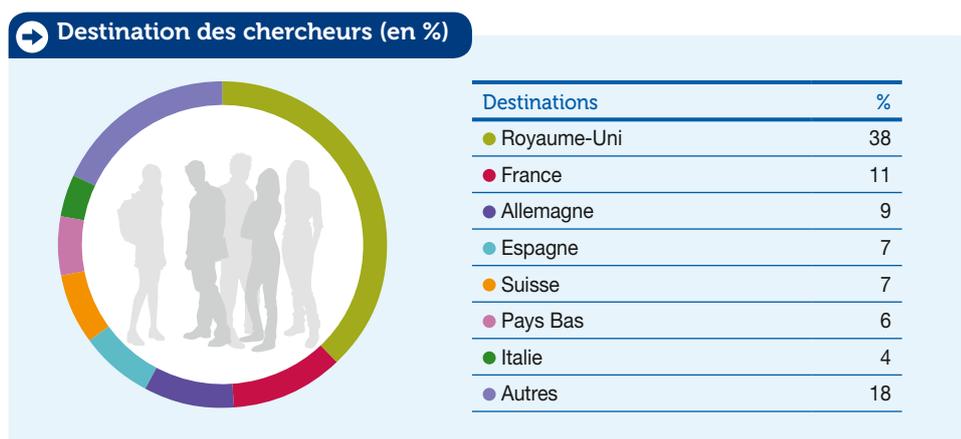
* Point de Contact National (PCN) : personnes identifiées conjointement par les autorités françaises (dans ce cas, par les conférences d'établissements et le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche) et la Commission européenne pour servir de point de contact dans le cadre des appels d'offres sur l'Europe.

Stéphane Aymard a été PCN « Mobilité » dans le cadre du 7^e Programme Cadre de Recherche et Développement Technologique (PCRDT) mis en place par la Commission européenne de 2007 à 2013. Il est actuellement PCN « Marie Skłodowska Curie » pour le programme Horizon 2020 dont l'investissement représente 75 milliards d'euros à déployer sur 7 ans de 2014 à 2020.

Les financements Marie Curie du 7^e PCRDT (Programme cadre de Recherche et de Développement¹) constituent le plus grand système de mobilité au monde. Chaque année, environ 1 000 chercheurs bénéficient d'un financement individuel (*individual fellowships*). L'an dernier, les financements individuels ont attiré 8 117 candidatures. L'étude qui suit porte sur les résultats obtenus de 2007 à 2012 pour les IIF et IEF (*International Incoming Fellowships et Individual European Fellowships*), soit plus de 4 000 mobilités.

1. L'attractivité des différents pays

La France se classe deuxième pour l'attractivité en nombre de chercheurs accueillis, derrière le Royaume-Uni. La part de la France est de 11,3 %. Sept pays représentent à eux seuls 82 % des destinations : Royaume-Uni, France, Allemagne, Suisse, Espagne, Pays Bas et Italie.



Le Royaume-Uni est loin devant, probablement en raison de la langue. Mais certains pays ont des performances intéressantes, notamment par rapport à leur taille. Si on rapporte les résultats à la population de chercheurs (ou à la population totale), la France est devancée par l'Espagne, les Pays-Bas et la Suisse.

2. Les nationalités des chercheurs

L'Europe a accueilli des chercheurs de 97 nationalités différentes (la France en a accueilli de 52 nationalités). Les principales nationalités accueillies en Europe viennent d'Espagne, d'Italie, d'Allemagne et de France (4^e rang).

1- Le PCRDT (Programme cadre de recherche et développement technologique) est le principal instrument communautaire pour financer la recherche en Europe

Nationalités des chercheurs accueillis en Europe (en nombre)



Pays	Nb
AR	37
RO	37
UA	34
TR	33
FI	31
BG	30
CZ	28
BR	25
DK	25
MX	23
NZ	21
HR	17
SK	17
KR	11
SI	11
CL	10
CY	10
EG	10

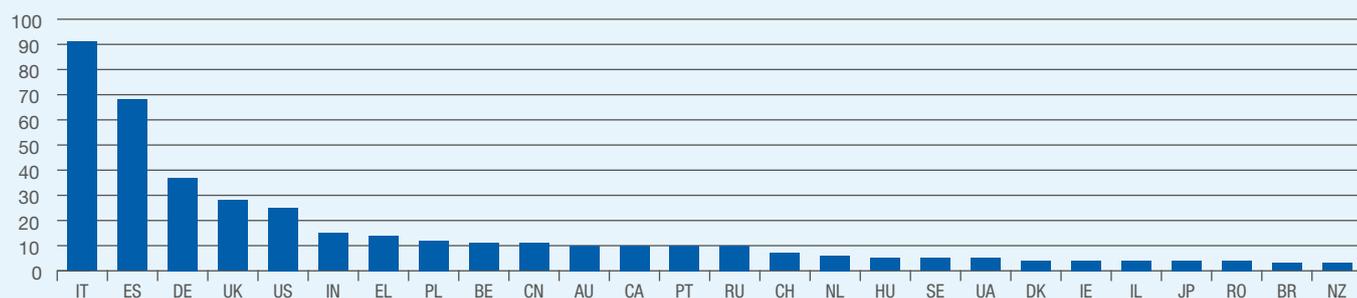
On remarque que les chercheurs du Royaume-Uni arrivent assez loin derrière la France et que des pays de petite taille ont beaucoup de chercheurs mobiles : Grèce, Belgique... Là encore, il faudrait rapporter le nombre de mobilités au nombre de chercheurs dans ces pays.

Il faut noter par ailleurs que les chercheurs des pays tiers ne sont éligibles que sur l'instrument IIF et partiellement sur l'instrument IEF (s'ils ont résidé en Europe). Ils ne peuvent donc pas être comparés aux chercheurs des pays européens mais peuvent être comparés entre eux. Parmi les pays tiers, les principales nationalités sont américaines, chinoises, indiennes et russes.

3. Les chercheurs accueillis en France

La France accueille des chercheurs provenant de beaucoup de pays différents. Les premières nationalités représentées sont celles des pays voisins : Italie, Espagne, Allemagne...

Nationalités des chercheurs accueillis en France (en nombre)



Pays	Nb	%
IT	91	19
ES	68	14
DE	37	8
UK	28	6
US	25	5
IN	15	3
EL	14	3
PL	12	3
BE	11	2
CN	11	2
AU	10	2
CA	10	2
PT	10	2
RU	10	2
CH	7	1
NL	6	1
HU	5	1
SE	5	1
UA	5	1
DK	4	1
IE	4	1
IL	4	1
JP	4	1
RO	4	1
BR	3	1
NZ	3	1

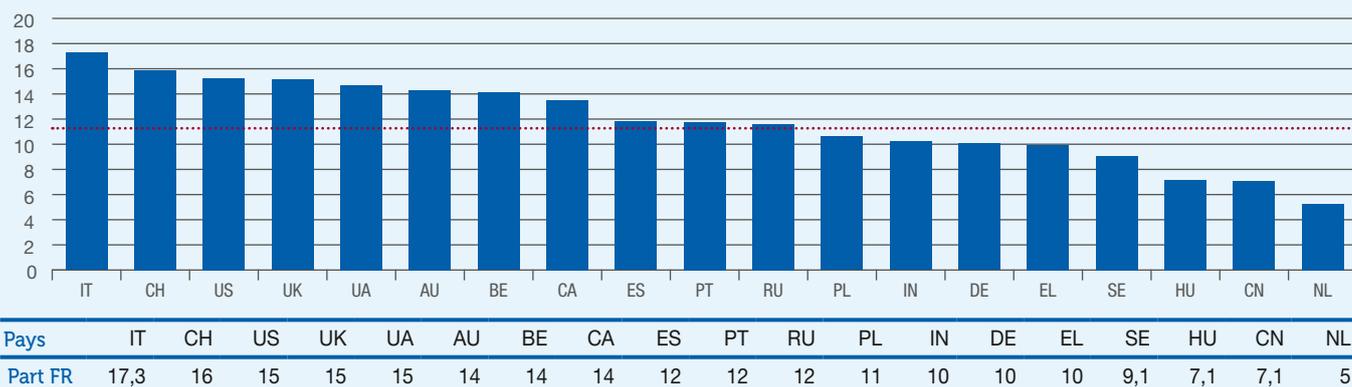
Pour les pays tiers, les principales nationalités sont les Américains, les Indiens, les Chinois, les Australiens, les Canadiens et les Russes. On remarque donc une différence par rapport au reste de l'Europe avec moins de Chinois ou de Russes en France.

4. Les spécificités de la France pour l'accueil de chercheurs

Pour certaines nationalités de chercheurs accueillis, la France obtient une part largement supérieure à 11,3 % (qui est sa part sur l'ensemble des résultats). C'est le cas des Italiens, Suisses, Américains... En revanche, pour d'autres nationalités, la France obtient une part largement inférieure à 11,3 %. C'est le cas des Chinois, Hollandais, Indiens...

Le graphique ci-dessous donne le classement de la performance française en fonction des nationalités :

➔ Part de la France en Europe selon les nationalités des chercheurs (en %)



5. Les principales destinations des chercheurs français (mobilité sortante)

La première destination des chercheurs français est le Royaume-Uni (39 % des projets). On remarque ensuite une préférence pour les pays voisins (Suisse, Allemagne, Espagne, Belgique, Italie). Il convient de rappeler que les instruments Marie Curie étudiés (IIF et IEF) ne concernent que la mobilité en Europe (pays membres et associés).

➔ Pays de destination des chercheurs français (en %)



Destinations	Nb	%
● Royaume-uni	133	39 %
● Suisse	35	10 %
● France	33	10 %
● Allemagne	32	9 %
● Espagne	22	6 %
● Pays Bas	19	6 %
● Belgique	17	5 %
● Italie	13	4 %

Destinations	Nb	%
● Norvège	8	2 %
● Danemark	6	2 %
● Autriche	5	1 %
● Portugal	5	1 %
● Irlande	4	1 %
● Grèce	3	1 %
● Israël	3	1 %

Lorsqu'on compare les destinations des chercheurs français avec les destinations des chercheurs des autres pays, on remarque à peu près la même tendance, mis à part l'attrait de la Suisse pour les français.

6. Les destinations des chercheurs des autres pays

On observe de fortes disparités de destination selon les nationalités :

→ Destination des chercheurs des principaux pays européens



Destinations	Nationalités												
	DE	ES	IT	EL	NL	PL	PT	BE	UK	HU	AT	SE	IE
CH	11 %	4 %	6 %	4 %	6 %	7 %	5 %	8 %	9 %	6 %	8 %	4 %	6 %
DE	9 %	10 %	6 %	11 %	10 %	8 %	5 %	8 %	6 %	7 %	16 %	7 %	10 %
ES	7 %	8 %	8 %	7 %	4 %	4 %	14 %	6 %	8 %	4 %	3 %	5 %	6 %
FR	10 %	12 %	17 %	10 %	5 %	11 %	12 %	14 %	15 %	7 %	3 %	9 %	8 %
IT	4 %	3 %	6 %	9 %	1 %	0 %	4 %	3 %	3 %	1 %	6 %	7 %	2 %
NL	9 %	7 %	6 %	7 %	12 %	4 %	7 %	24 %	6 %	9 %	3 %	4 %	6 %
UK	33 %	45 %	35 %	31 %	40 %	46 %	26 %	32 %	24 %	33 %	32 %	33 %	38 %

On remarque des flux plus importants (souvent transfrontaliers) :

- d'Allemands vers la Suisse ;
- d'Italiens vers la France ;
- de Portugais vers l'Espagne ;
- de Belges vers les Pays-Bas (et dans une moindre mesure la France) ;
- d'Autrichiens vers l'Allemagne.

À l'inverse, on remarque peu de flux :

- d'Hollandais vers la France, l'Espagne et l'Italie ;
- d'Allemands vers l'Italie ;
- d'Espagnols vers l'Italie.

Destination des chercheurs des principaux pays tiersopéens



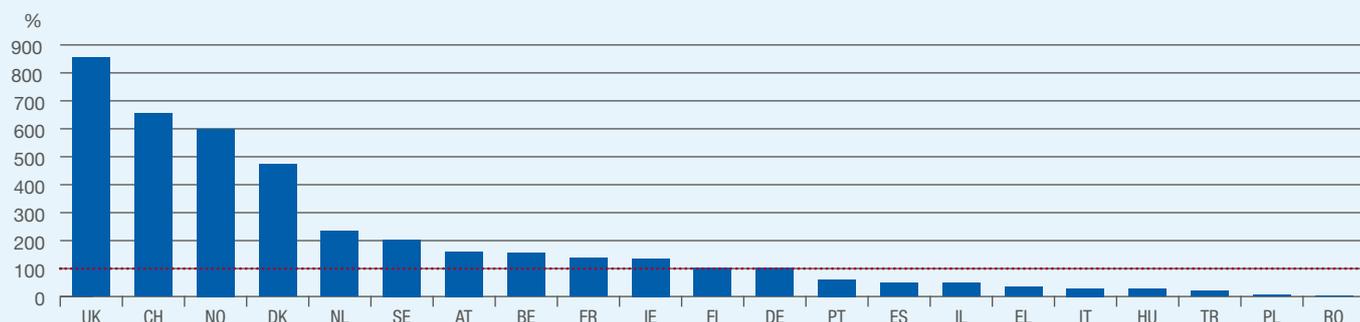
Destinations	Nationalités							
	CN	US	RU	IN	CA	AU	JP	BR
CH	3 %	9 %	7 %	7 %	5 %	1 %	15 %	8 %
DE	4 %	8 %	9 %	5 %	9 %	13 %	17 %	0 %
ES	1 %	7 %	3 %	3 %	5 %	3 %	2 %	8 %
FR	7 %	15 %	12 %	10 %	14 %	14 %	9 %	12 %
IT	1 %	4 %	6 %	5 %	3 %	3 %	4 %	8 %
NL	4 %	4 %	6 %	5 %	8 %	4 %	0 %	8 %
SE	2 %	3 %	0 %	3 %	8 %	6 %	2 %	0 %
UK	70 %	27 %	38 %	50 %	35 %	40 %	43 %	44 %

On remarque que les Chinois (et dans une moindre mesure les indiens) vont surtout au Royaume-Uni, alors que les Américains vont un peu partout en Europe. Par ailleurs, les Japonais vont beaucoup plus en Allemagne (ou en Suisse) qu'en France

7. Les soldes des mobilités par pays

En conclusion, certains pays attirent plus de chercheurs qu'ils n'en envoient en mobilité (par exemple, le Royaume-Uni), alors que d'autres pays envoient plus de chercheurs en mobilité qu'ils n'en attirent (par exemple, la Roumanie). Les écarts entre les pays sont très importants et il se dégage une certaine tendance : les pays du nord de l'Europe sont excédentaires (plus d'entrants que de sortants) alors que les pays du sud de l'Europe sont déficitaires (plus de sortants que d'entrants) :

Différences entre les mobilités entrantes et sortantes (ratio E/S)



Pays	Entrants	Sortants	Ratio E/S
Royaume-Uni	1 583	185	856 %
Suisse	288	44	655 %
Norvège	42	7	600 %
Danemark	118	25	472 %
Pays Bas	268	114	235 %
Suède	112	55	204 %
Autriche	100	62	161 %
Belgique	121	78	155 %
France	474	345	137 %
Irlande	68	50	136 %
Finlande	32	31	103 %
Allemagne	374	368	102 %

Pays	Entrants	Sortants	Ratio E/S
Portugal	52	85	61 %
Espagne	276	576	48 %
Israël	22	46	48 %
Grèce	47	141	33 %
Italie	155	527	29 %
Hongrie	18	70	26 %
Turquie	7	33	21 %
Pologne	8	113	7 %
Roumanie	1	37	3 %

La France occupe une position intermédiaire avec plus de chercheurs entrants que de chercheurs sortants.

8. Conclusions et perspectives

Les principales tendances observées sont les suivantes :

- prédominance du Royaume-Uni comme destination en Europe ;
- bon positionnement de la France, en termes d'accueil ;
- concentration des destinations en Europe (sept pays) ;
- mobilités (sortantes) plus importantes des Espagnols et Italiens que des Français ;
- bonnes performances de la Suisse et des Pays-Bas en termes d'accueil ;
- beaucoup de mobilités entre pays voisins ;
- attractivité de la France pour les Américains, mais moins pour les Chinois, les Japonais ou les Russes ;
- concentration des Chinois et Indiens au Royaume-Uni ;
- solde excédentaire pour les pays du nord de l'Europe (plus d'entrants que de sortants) ;
- solde déficitaire pour les pays du sud de l'Europe (plus de sortants que d'entrants).

Dans le futur, l'étude pourrait être complétée en examinant les projets déposés et pas seulement les projets financés. Les taux de succès peuvent être différents d'un pays à l'autre.

Par ailleurs, il existe des disparités selon les disciplines (chimie, mathématiques, santé...) ou en fonction des établissements (universités, organismes, écoles, etc.).

➔ Table des matières

L'attractivité des différents pays	page 2
Les nationalités des chercheurs	page 2
Les chercheurs accueillis en France	page 3
Les spécificités de la France pour l'accueil de chercheurs	page 4
Les principales destinations des chercheurs français (mobilité sortante)	page 4
Les destinations des chercheurs des autres pays	pages 5-6
Les soldes des mobilités par pays	pages 6-7
Conclusions et perspectives	page 7

Directeur de la publication : Antoine Grassin, Directeur général

Comité éditorial : Antoine Grassin, Directeur général ; Arthur Soucemariadin ;
Anne Benoit, Directrice des Études et de la Communication
Cette note a été entièrement rédigée par Stéphane Aymard,
Université de La Rochelle, PCN Marie Curie.

Édition : Anne Benoit, anne.benoit@campusfrance.org

Cartographe : Fotolia

Réalisation : Agence Huitième Jour - Paris

Impression et diffusion : Desbouis Grésil Imprimeur

Campus France

Agence française pour la promotion de l'enseignement supérieur, l'accueil
et la mobilité internationale

28 rue de la Grange aux Belles

75010 Paris

www.campusfrance.org

Les Notes Campus France sont imprimées sur papier PEFC-FSC issu de forêts
gérées durablement.

Novembre 2013

ISSN 2117-8348

Placé sous la tutelle des ministres chargés des affaires étrangères et de l'enseignement supérieur et de la recherche, Campus France a pour principales missions la promotion de l'enseignement supérieur français à l'étranger, l'accueil des étudiants étrangers en France et la gestion des boursiers des gouvernements français et étrangers.

À ce titre, Campus France collecte et met à disposition les chiffres de la mobilité internationale.

